

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-128094

(43)Date of publication of application : 11.05.2001

(51)Int.CI.

H04N 5/76
 B41J 29/00
 G06F 3/12
 H04N 5/91

(21)Application number : 11-310141

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 29.10.1999

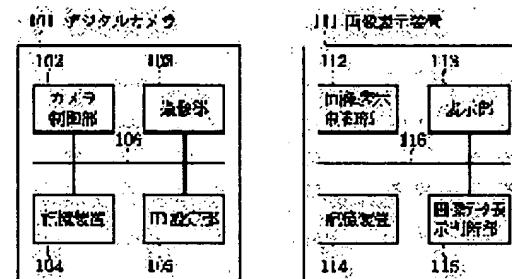
(72)Inventor : MURAMATSU MIZUKI

(54) PICTURE PROCESSOR, RECORDER, PICTURE PROCESSING METHOD, RECORDING METHOD, STORAGE MEDIUM AND RECORDING FORMAT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To display picture data intended by a user with simple operation, byunnecessitating user operation processing for specifying the picture data of a display processing object from a memory.

SOLUTION: ID information given user setting through an ID setting part 105 is added to picture data stored in a memory 104 and stored. When a picture display control part 112 displays the picture data stored in the memory 104, picture data which has to be displayed based on the setting state of the ID information are automatically read and display-processed on a display part 118.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The image processing system characterized by to have a read-in means read image information or control information from the storage which memorizes the control information which controls the output of two or more image data and two or more of said image data, an output means which said read-in means read output two or more of said image data according to said control information, and the control means which control said output means according to the access-restriction information added to said control information which said read-in means read.

[Claim 2] The image processing system characterized by to have the control means which controls said output means according to the access-restriction information added to the image related with said control information which a read-in means read image information or control information, an output means which said read-in means read output two or more of said image data according to said control information, and said read-in means read from the storage which memorizes the control information which controls the output of two or more image data and two or more of said image data.

[Claim 3] Said output means is an image processing system according to claim 1 or 2 characterized by being a printing means.

[Claim 4] Said control information is an image processing system according to claim 1 to 3 characterized by being the print information on a DPOF format.

[Claim 5] Said output means is an image processing system according to claim 1 or 2 characterized by being a display means.

[Claim 6] Said access-restriction information is an image processing system according to claim 1 to 5 characterized by including password information.

[Claim 7] The recording device characterized by to have the control means controlled to relate with said output-control information the information which restricts access of the image data specified with a record means record the control information which controls the output of image data on a storage, an assignment means specify the image data which should be carried out access restriction, and said assignment means, and to record it on a storage.

[Claim 8] The image processing system characterized by to have the control means which controls the information which restricts access to said output-control information specified with a record means record the control information which controls the output of image data on a storage, an assignment means specify said output-control information which should be carried out an access control, and said assignment means to record on said output-control information.

[Claim 9] Said control information is an image processing system according to claim 8 characterized by controlling the output to an airline printer.

[Claim 10] Said control information is an image processing system given in either of 9 characterized by being the print information on a DPOF format.

[Claim 11] The image-processing approach characterized by to have the read-in process which reads image information or control information from the storage which memorizes the control information which controls the output of two or more image data and two or more of said image data, the output process which said read-in process read, and which output two or more of said image data according to said control information, and the control process which control said output process according to the access-restriction information added to said control information which said read-in process read.

[Claim 12] The image processing system characterized by to have the control process which controls said output process according to the access-restriction information added to the image related with said control information which the read-in process which reads image information or control information, the output process which said read-in process read, and which output two or more of said image data according to said control information, and said read-in process read from the storage which memorizes the control information which controls the output of two or more image data and two

or more of said image data.

[Claim 13] Said output process is the image-processing approach according to claim 11 or 12 characterized by being presswork.

[Claim 14] Said control information is the image-processing approach according to claim 11 to 13 characterized by being the print information on a DPOF format.

[Claim 15] Said output means is the image-processing approach according to claim 11 to 14 characterized by being a display means.

[Claim 16] Said access-restriction information is the image-processing approach according to claim 11 to 15 characterized by including password information.

[Claim 17] The record approach characterized by to have the control process which controls to relate with said output-control information the information which restricts access of the image data specified at the record process which records the control information which controls the output of image data on a storage, the assignment process which specifies the image data which should be carried out access restriction, and said assignment process, and to record it on a storage.

[Claim 18] The image-processing approach characterized by to have the control process which controls the information which restricts access to said output-control information which specified at the record process which records the control information which controls the output of image data on a storage, the assignment process which specifies said output-control information which should be carried out an access control, and said assignment process to record on said output-control information.

[Claim 19] Said control information is the image-processing approach according to claim 18 characterized by controlling the output to an airline printer.

[Claim 20] Said control information is the image-processing approach given in either of 19 characterized by being the print information on a DPOF format.

[Claim 21] The read in process which reads image information or control information into a computer from the storage which memorizes the control information which controls the output of two or more image data and two or more of said image data, The output process which said read in process read and which outputs said two or more image data according to said control information, The storage which the computer which recorded the program for performing the control process which controls said output process according to the access-restriction information added to said control information which said read in process read can read.

[Claim 22] The read in process which reads image information or control information into a computer from the storage which memorizes the control information which controls the output of two or more image data and two or more of said image data, The output process which said read in process read and which outputs said two or more image data according to said control information, The storage which the computer which recorded the program for performing the control process which controls said output process according to the access-restriction information added to the image related with said control information which said read in process read can read.

[Claim 23] The storage which the computer which recorded the program for performing the control process which controls to relate with said output-control information the information which restricts access of the image data which specified as a computer at the record process which records on a storage the control information which controls the output of image data, the assignment process which specify the image data which should carry out access restriction, and said assignment process, and to record it on a storage can read.

[Claim 24] The storage which the computer which recorded the program for performing the control process which controls the information which restricts access to said output-control information which specified as a computer at the record process which records on a storage the control information which controls the output of image data, the assignment process which specify said output-control information which should carry out an access control, and said assignment process to record on said output-control information can read.

[Claim 25] The record format which is a record format the information which controls the output of two or more image data was described to be, and is characterized by describing the information which specifies the image data which should be outputted, the information which specifies the output gestalt of said image data, and the information which controls access to the image data concerned that said image data should be outputted.

[Claim 26] The information which restricts said access is a record format according to claim 12 characterized by the thing different from the field on the record medium with which said image data is recorded done for record section record.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the image processing system which can connect the storage which can memorize image data, a recording device, the image-processing approach, the record approach, a storage, and a record format.

[0002]

[Description of the Prior Art] In case image data is conventionally memorized to the storage of arbitration with image extraction equipments, such as a digital camera, the technique in which image data memorizes various kinds of information independently is proposed in the form related with the medium by which image data is memorized with image data. This technique is called a DPF technique below.

[0003] What is called DPOF (Digital Print Order Format) to one of such the DPF techniques carries out, and it is *****. This DPOF is carrying into a lab etc. the storage which the auto-print information which image having been printed in how many sheets and what kind of format among the images memorized to the storage was stored in the storage with image data, and memorized image data and auto-print information, and a request carries out an image print automatically.

[0004] The printing number of sheets at the time of printing each image to ***** DPF data according to this DPF technique, Individual humanity news, such as a printing client's address, a name, the telephone number, and an e-mail address, By carrying into a printer the storage which made information, such as a class of form used for printing of a stitch, gloss, etc., memorize, and made both image data and DPF data memorize, and carrying out a printing request A procedure required besides delivering a storage is lost and it is said that convenience improves remarkably compared with the case where the printing request of the film photo is carried out.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, when the image data photoed with the conventional digital camera etc. was extensive, the activity of being as displaying only a specific photographic subject **** [and] had the trouble of being difficult. [sorting for every photographic subject]

[0006] It is what was made in order that this invention might solve the above-mentioned trouble. The object of this invention The access-control information by which user setting out is carried out to the image data memorized by the store is added and stored. In case the image data memorized by this store is displayed, by controlling the output state of image data based on the established state of this access-control information The image data to which the user has restricted the output, and the other image data are identified. It is offering the image processing system which can prevent certainly the situation image data making it outputting in two or more image data memorized being outputted, a recording device, the image-processing approach, the record approach, a storage, and a record format.

[0007]

[Means for Solving the Problem] A read in means to read image information or control information from the storage which memorizes the control information by which the 1st invention concerning this invention controls the output of two or more image data and two or more of said image data (equivalent to the image display control section 112 shown in drawing 1), An output means which said read in means read to output said two or more image data according to said control information (equivalent to the display 113 shown in drawing 1), According to the access-restriction information added to said control information which said read in means read, it has the control means (image data display decision section 115 shown in drawing 1) which controls said output means.

[0008] A read in means to read image information or control information from the storage which memorizes the control information by which the 2nd invention concerning this invention controls the output of two or more image data and

two or more of said image data (equivalent to the image display control section 112 shown in drawing 1), An output means which said read in means read, output said two or more image data according to said control information (equivalent to the display 113 shown in drawing 1), According to the access-restriction information added to the image related with said control information which said read in means read, it has the control means (image data display decision section 115 shown in drawing 1) which controls said output means.

[0009] Said output means of the 3rd invention concerning this invention is a printing means.

[0010] Said control information of the 4th invention concerning this invention is the print information on a DPOF format.

[0011] Said output means of the 5th invention concerning this invention is a display means.

[0012] In the 6th invention concerning this invention, said access-restriction information contains password information.

[0013] A record means to record on a storage the control information by which the 7th invention concerning this invention controls the output of image data (equivalent to the camera-control section 102 shown in drawing 1), An assignment means to specify the image data which should be carried out access restriction (equivalent to ID setting-out section 105 shown in drawing 1), The information which restricts access of the image data specified with said assignment means is related with said output-control information, and it has the control means (equivalent to the camera-control section 102 shown in drawing 1) controlled to record on a storage.

[0014] A record means to record on a storage the control information by which the 8th invention concerning this invention controls the output of image data (equivalent to the camera-control section 102 shown in drawing 1), An assignment means to specify said output-control information which should be carried out an access control (equivalent to ID setting-out section 105 shown in drawing 1), It has the control means (equivalent to the camera-control section 102 shown in drawing 1) which controls the information which restricts access to said output-control information specified with said assignment means to record on said output-control information.

[0015] In the 9th invention concerning this invention, said control information controls the output to an airline printer.

[0016] Said control information of the 10th invention concerning this invention is the print information on a DPOF format.

[0017] The 11th invention concerning this invention from the storage which memorizes the control information which controls the output of two or more image data and two or more of said image data The read in process which reads image information or control information (for example, equivalent to the step (402) shown in drawing 4 , and (403)), The output process which said read in process read and which outputs said two or more image data according to said control information (for example, equivalent to the step (406) shown in drawing 4), According to the access-restriction information added to said control information which said read in process read, it has the control process (for example, equivalent to the step (402) shown in drawing 4) which controls said output process.

[0018] The 12th invention concerning this invention from the storage which memorizes the control information which controls the output of two or more image data and two or more of said image data The read in process which reads image information or control information (for example, equivalent to the step (402) shown in drawing 4 , and (403)), The output process which said read in process read and which outputs said two or more image data according to said control information (for example, equivalent to the step (406) shown in drawing 4), According to the access-restriction information added to the image related with said control information which said read in process read, it has the control process (for example, equivalent to the step (402) shown in drawing 4) which controls said output process.

[0019] Said output process of the 13th invention concerning this invention is presswork.

[0020] Said control information of the 14th invention concerning this invention is the print information on a DPOF format.

[0021] Said output means of the 15th invention concerning this invention is a display means.

[0022] In the 16th invention concerning this invention, said access-restriction information contains password information.

[0023] The record process which records on a storage the control information by which the 17th invention concerning this invention controls the output of image data (equivalent to the step (303) shown in drawing 3), The assignment process which specifies the image data which should be carried out access restriction (equivalent to the step (304) shown in drawing 3 , and (305)), The information which restricts access of the image data specified at said assignment process is related with said output-control information, and it has the control process (equivalent to the step (306) shown in drawing 3) controlled to record on a storage.

[0024] The record process which records on a storage the control information by which the 18th invention concerning this invention controls the output of image data (equivalent to the step (303) shown in drawing 3), The assignment

process which specifies said output-control information which should be carried out access control (equivalent to the step (304) shown in drawing 3 , and (101)), It has the control process (equivalent to the step (306) shown in drawing 3) which controls the information which restricts access to said output-control information specified at said assignment process to record on said output-control information.

[0025] In the 19th invention concerning this invention, said control information controls the output to an airline printer.

[0026] Said control information of the 20th invention concerning this invention is the print information on a DPOF format.

[0027] To a computer the 21st invention concerning this invention Two or more image data, The read in process which reads image information or control information from the storage which memorizes the control information which controls the output of two or more of said image data, The output process which said read in process read and which outputs said two or more image data according to said control information, The program for making it perform with the control process which controls said output process according to the access-restriction information added to said control information which said read in process read is recorded on the storage which a computer can read.

[0028] To a computer the 22nd invention concerning this invention Two or more image data, The read in process which reads image information or control information from the storage which memorizes the control information which controls the output of two or more of said image data, The output process which said read in process read and which outputs said two or more image data according to said control information, The program for making it perform with the control process which controls said output process according to the access-restriction information added to the image related with said control information which said read in process read is recorded on the storage which a computer can read.

[0029] The 23rd invention concerning this invention relates with said output-control information the information which restricts access of the image data which specified as a computer at the record process which records on a storage the control information which controls the output of image data, the assignment process which specify the image data which should carry out access restriction, and said assignment process, and the program for performing the control process which controls to record on a storage records to the storage which a computer can read.

[0030] The 24th invention concerning this invention records the program for making it perform with the control process which controls the information which restricts access to said output-control information which specified as a computer at the record process which records the control information which controls the output of image data on a storage, the assignment process which specify said output-control information which should carry out an access control, and said assignment process to record on said output-control information on the storage which a computer can read.

[0031] The 25th invention concerning this invention is the record format the information which controls the output of two or more image data was described to be, and the information which specifies the image data which should be outputted, the information which specifies the output gestalt of said image data, and the information which controls access to the image data concerned that said image data should be outputted are described.

[0032] The information to which the 26th invention concerning this invention restricts said access is a thing which has another field on the record medium with which said image data is recorded and by which record section record is carried out.

[0033]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the color picture equipment of 1 operation gestalt concerning this invention is explained to a detail with reference to a drawing.

[0034] The [1st operation gestalt] Drawing 1 is the block diagram showing an example of the image processing system which shows the 1st operation gestalt of this invention, for example, shows the case where it consists of a digital camera 101 and an image display device 111.

[0035] In drawing, the digital camera whose 101 is the example of image extraction equipment, and 111 are image display devices. In addition, the image extraction equipment as an image processing system concerning this invention may be things other than digital cameras, such as a scanner, and even if an image display device is the gestalt of a preview terminal etc., it is not cared about.

[0036] 102 is the camera-control section and controls actuation of a digital camera 101. For example, when the user using a digital camera 101 performs actuation which pushed the shutter of having operated a zoom, the camera-control section 102 detects it and operates the object.

[0037] 103 is the image pick-up section and stores in storage 104 the image which digital-information-ized the optical image and extracted it according to control of the camera-control section 102. A store 104 stores the control information of the extracted image data, other DPF data, etc.

[0038] 105 is ID setting-out section and a user sets up the user ID of arbitration to the image data stored in the store 104.

[0039] Each processing section of the digital camera 101 explained above is connected by the internal bus 106. Next, an image display device 111 is explained.

[0040] In an image display device 111, 112 is an image display control section which controls actuation of the whole image display device.

[0041] 113 is a display and displays image data according to control of the image display control section 112. 114 stores various control data, such as a store, and image data to display, DPF data. 115 is the image data display decision section, and according to control of the image display control section 112, if access-control information is inputted, it will choose the image data based on the access-control information. Each processing section of the these image-display-devices 111 interior is connected with the internal bus 116.

[0042] With this operation gestalt, the store 104 is constituted so that it can separate from a digital camera 101 independently, and it can move an image and DPF data easily by re-connecting with an image display device 111 as a store 114, with the content of storage held. About the DS stored in this store 104,114, it mentions later.

[0043] Drawing 2 is drawing showing an example of the DS of the stores 104 and 114 received and passed between the digital cameras 101 and image display devices 111 which were shown in drawing 1 .

[0044] As shown in drawing 2 , the identifiers 22-24 of a proper are added and kept by the image data extracted with the digital camera 101. In case it is kept, of course, in order to gather the utilization effectiveness of storage 104 and 114, images, such as redundancy compression, may be processed.

[0045] 25 is DPF data and consists of printing number of sheets at the time of printing each image which was mentioned above, printing client information, output form information, etc.

[0046] In the DPF data 25, 26 are JOB information and it corresponds to the information whether a user wants how many sheets of which image to print. This JOB information 26 is stored and changed by the user, and the printer which received storage 104 and 114 determines the content of printout processing according to this JOB information 26.

[0047] It is determined which image data 27 displays using this ID information 27 by showing the access-control information (this operation gestalt example of ID information) which is the description of this invention. each image data by which the ID information 27 is kept to the store 104,114 interior with this operation gestalt -- suppose that it manages by NONE (with no ID information), ID1, and ID2 -- about all.

[0048] Moreover, ID setting-out section 105 of drawing 1 changes directly from a user, and also the ID information 27 is automatically changed so that optimal actuation may be carried out in a series of actuation which extracts with a digital camera 101 and is displayed with an image display device 111.

[0049] Drawing 3 is a flow chart which shows an example of the 1st data-processing procedure in the image processing system concerning this invention, and the digital camera 101 shown in drawing 1 corresponds to the procedure performed at the time of extraction of an image. In addition, - (301) (307) shows each step.

[0050] First, redundancy compression of the image data extracted in order to start processing (300), for the image pick-up section 103 to digital-information-ize an optical image, to capture it (301) and to use a store efficiently, if a power source is inputted is carried out (302).

[0051] Next, the above-mentioned image data and DPF data are stored in storage 104 (303). It is set as "NONE" which is furthermore initial value as ID information (304).

[0052] Next, when a user judges that it judged whether ID information was set up (305) and set up in ID information setting-out section 105, it stores in storage 104 by using set-up ID information as DPF data (306), and processing is ended (307).

[0053] On the other hand, at step 305, if ID information is not set up, processing will be ended to a case (307).

[0054] Drawing 4 is a flow chart which shows an example of the 2nd data-processing procedure in the image processing system concerning this invention, and an image display device 111 corresponds to the procedure performed at the time of image display. In addition, - (400) (407) shows each step.

[0055] First, if a power source is inputted, processing will be started (400), and if a user specifies ID information (401), the image display control section 112 will specify the image file based on ID information specified from the image file concerned stored in storage 114 (402), and will read compression image data from the specified image file concerned (403).

[0056] Next, the image display control section 112 elongates compression image data (404), and stores the elongated image in storage 114 (405).

[0057] Next, the image display control section 112 controls a display 113, carries out image display of the image data with a display demand on an image display device according to the JOB information on the DPF data of a store 114 (406), and ends processing (407).

[0058] The [2nd operation gestalt] Although the above-mentioned 1st operation gestalt explained the case where an image was displayed according to the specified access-control information because a user specifies the access-control information on arbitration, in order to prevent the 3rd person displaying an image without notice, with this operation gestalt, it processes by adding a password to access-control information. Below, the 2nd operation gestalt in this invention is explained. In addition, in this operation gestalt, about the same configuration as the 1st operation gestalt and abbreviation, the same sign is attached and the explanation is omitted.

[0059] Drawing 5 is a flow chart which shows an example of the 3rd data-processing procedure in the image processing system concerning this invention, and the digital camera 101 shown in drawing 1 corresponds to the procedure performed at the time of extraction of an image. In addition, - (500) (508) shows each step.

[0060] First, if a power source is inputted, in order to start processing (500), for the image pick-up section 103 to digital-information-ize an optical image, to capture it (501) and to use a store 104 efficiently, redundancy compression of the extracted image data is carried out (502).

[0061] Next, the above-mentioned image data and DPF data are stored in storage 104 (503), and it is set as "NONE" which is initial value as ID information further (504).

[0062] Next, when a user judges that it judged whether ID information was set up (505) and set up in ID information setting-out section 105, it stores in storage 104 by using set-up ID information as DPF data (506).

[0063] Next, a password is set up to set-up ID information (507), and processing is ended (508).

[0064] On the other hand, processing is ended when it is judged at a step (505) that it is not set up (508).

[0065] Drawing 6 is a flow chart which shows an example of the 4th data-processing procedure in the image processing system concerning this invention, and an image display device corresponds to the procedure performed at the time of image display. In addition, - (600) (609) shows each step.

[0066] First, if a power source is inputted, processing will be started (600), and if a user specifies ID information (601), the password added to the ID information will be entered (602). Next, the image display control section 112 specifies the image file based on ID information specified from the image file concerned stored in storage 114 (604), and reads compression image data from the specified image file concerned to **** by which the entered password judged whether it was the right (603), and was judged to be the right (605).

[0067] Next, the image display control section 112 elongates compression image data (606), and stores the elongated image in storage 114 (607).

[0068] Next, the image display control section 112 controls a display 113, carries out image display of the image data with a display demand on an image display device according to the JOB information on the DPF data of a store 114 (608), and ends processing (609).

[0069] When it is judged that the password entered at step 603 is wrong on the other hand, it ends, without processing (609).

[0070] The [3rd operation gestalt] Although the above-mentioned 1st and 2nd operation gestalt explained the case where an image was displayed according to the specified access-control information because a user specifies the access-control information and the password of arbitration, when fixed period access of the image of the specified access-control information is not carried out, with this operation gestalt, processing which deletes image data and ID information is performed. Hereafter, the 3rd operation gestalt in this invention is explained. In addition, in this operation gestalt, about the same configuration as the 1st operation gestalt and abbreviation, the same sign is attached and the explanation is omitted.

[0071] Drawing 7 is the block diagram showing an example of the image processing system which shows the 3rd operation gestalt of this invention, for example, shows the case where it consists of a digital camera 101 and an image display device 111.

[0072] In drawing, the digital camera whose 701 is the example of image extraction equipment, and 711 are image display devices. In addition, image extraction equipment may be things other than digital cameras, such as a scanner, and even if an image display device is the gestalt of a preview terminal etc., it is not cared about.

[0073] 702 is the camera-control section and controls actuation of a digital camera 701. For example, when the user using a digital camera 701 performs actuation which pushed the shutter of having operated a zoom, the camera-control section 702 detects it and operates the object.

[0074] 703 is the image pick-up section and stores in storage 104 the image which digital-information-ized the optical image and extracted it according to control of the camera-control section 702. A store 704 stores the control information of the extracted image data, other DPF data, etc.

[0075] 705 is ID setting-out section and a user sets up the user ID of arbitration to the image data stored in the store 704. 707 is a clock in which the absolute time used by the access time added to ID information in case image data is

determined is shown. With this operation gestalt, the elapsed time from the last access time determines.

[0076] It judges which image 708 deleted, when the images which are the image data deletion decision section and were extracted, and availabilities required in case the control information of DPF data etc. is stored in storage 704 in addition to this are insufficient.

[0077] Each processing section of the digital camera 701 explained above is connected by the internal bus 706.

[0078] Next, an image display device 711 is explained. In an image display device 711, 712 is an image display control section which controls actuation of the whole image display device.

[0079] 713 is a display and displays image data according to control of the image display control section 712. 714 is a store and stores various control data to display, such as image data and DPF data. 715 is the image data display decision section, and according to control of the image display control section 712, if ID information is inputted, it will choose the image data based on the ID information. Each processing section of the these image-display-devices 711 interior is connected with the internal bus 716.

[0080] 717 is a clock in which the absolute time used in order to update the access time added to ID information on the image which carried out the display output is shown. 718 is ID modification section and changes ID information. Each processing section of the these image-display-devices 711 interior is connected with the internal bus 716.

[0081] Drawing 8 is a flow chart which shows an example of the 5th data-processing procedure in the image processing system concerning this invention, and a digital camera corresponds to the procedure performed at the time of extraction of an image. In addition, - (800) (812) shows each step.

[0082] First, if a power source is inputted, in order to start processing (800), for the image pick-up section 703 to digital-information-ize an optical image, to capture it (801) and to use a store efficiently, redundancy compression of the extracted image data is carried out (802).

[0083] Next, since the above-mentioned image data and DPF data are stored in storage 704, when it is judged that it checks (803) and there is an availability required for storage 704 whether there is any size availability required for storage 704, the above-mentioned image data and DPF data are stored in storage 704 (804), and it is set as NONE which is initial value as ID information further (805).

[0084] Next, when a user judges that it judges whether ID information was set up (806) and set up in ID information setting-out section 705, it stores in storage 704 by using set-up ID information as DPF data (807).

[0085] Next, addition setting out of the image extraction time is carried out to set-up ID information (808), and processing is ended (809).

[0086] When it is judged that it, on the other hand, searches with a step (803) whether there is image data by which a display demand is not carried out, i.e., the image data by which ID information is set as "NONE", to **** judged that there is no availability required for storage 704 (810), and there is image data by which a display demand is not carried out, the image of oldest ID information is deleted (811). It returns to a step (803).

[0087] On the other hand, at a step (810), when it is judged that there is no image data by which a display demand is not carried out, the capacity of storage 704 tells a user about the purport which is full and cannot carry out image extraction, and ends processing (812).

[0088] Drawing 9 is a flow chart which shows an example of the 6th data-processing procedure in the image processing system concerning this invention, and an image display device 711 corresponds to the procedure performed at the time of image display. In addition, - (900) (908) shows each step.

[0089] First, it is if processing will be first started if a power source is inputted (900), and a user specifies ID information (901). The image display control section 712 specifies the image file based on ID information specified from the image file concerned stored in storage 714 (902), and reads compression image data from the specified image file concerned (903). Next, the image display control section 712 elongates compression image data (904), and stores the elongated image in storage 714 (905). Next, the image display control section 712 controls a display 713, and carries out image display of the image data with a display demand on an image display device according to the JOB information on the DPF data of a store 714 (906).

[0090] Next, the access time of ID information on the displayed image data is updated (907), and processing is ended (908).

[0091] according to each above-mentioned operation gestalt, by setting up ID information which functions as access-control information to the image data which the user photoed, he can indicate the image data by selection automatically, and is conscious of other images using ID information specified for every user -- **** is lost and improvement in convenience can be realized.

[0092] Moreover, it can prevent displaying image data without notice to two or more users by setting a password as ID information.

[0093] Furthermore, when the capacity of a store runs short by adding access time, ID information, image data is automatically eliminable, it becomes necessary for a user to be conscious of management of an image, and he can realize improvement in convenience.

[0094] In addition, also in case auto-print is carried out based on JOB information, ID information for every image is referred to. And if a password is made to enter and a password is in agreement when the password is set as ID information, the image into which the password is entered will be printed.

[0095] On the other hand, when the password is wrong, the print of the image with which the password is set up is skipped and prints only the image with which a password is not set up.

[0096] Furthermore, when there is no input of a right password, it may not be made not to print at all. However, it is better to have enabled it to print the image which a password has not required, since it was not troubled even if there is a case which printed at least the image where a password is not applied as mentioned above and others see.

[0097] Moreover, if it is **** skipped as if access restriction had not started, **** which makes it know that there is access restriction can also be prevented to those who do not know existence of access restriction from the first.

[0098] Furthermore, although ID information was set as image data, you may make it set ID information as JOB information with the above-mentioned operation gestalt. You may make it set up a password for every JOB information naturally. In such a case, an image is manageable per JOB. That is, retrieval can also be performed per JOB.

[0099] Therefore, it is convenient when performing access restriction with a display, control of a print, and a password collectively to all the images set as JOB information.

[0100] For example, the password is set up for every JOB specified by DPOF (Digital Print Order Format), and if this password is not entered, it can avoid printing the JOB concerned at the time of auto-print. In this case, the time and effort which sets up a password can be saved to two or more images of each registered into the DPOF file.

[0101] Moreover, although printing of the image concerned cannot be performed in the case where the above-mentioned password is attached for every image unless it enters this password, printing of the image with which the password is not set up can be performed.

[0102] That is, the image with which there is a merit which can protect collectively the content included in JOB if a password is attached for every JOB, the privacy of the image concerned will be certainly protected if a password is attached for every image, and the password is not set up can be outputted.

[0103] Moreover, although the above-mentioned operation gestalt showed the example which controls a display for a display means, it cannot be overemphasized that you may use for printing control. In addition, it is good as printing control to use Above DPOF (Digital Print Order Format).

[0104] Operation gestalt] besides [In addition, even if it applies this invention to the system which consists of two or more devices, it may be applied to the equipment which consists of one device.

[0105] Moreover, in this invention, although image extraction equipment was used as the digital camera, it can apply also in all image input devices called a scanner.

[0106] Moreover, in this invention, an image display device can be employed also in a preview screen, another preview terminal, etc. of a digital camera.

[0107] Moreover, it cannot be overemphasized that this invention can be applied also when attained combining each operation gestalt.

[0108] Moreover, it cannot be overemphasized that this invention can be applied also when attained by supplying a program to a system or equipment.

[0109] The image processing system which can apply the image processing system hereafter applied to this invention with reference to the memory map shown in drawing 10 explains the configuration of the data-processing program which can be read.

[0110] Drawing 10 is drawing explaining the memory map of the storage which stores the various data-processing programs which can be read with the image processing system which can apply the image processing system concerning this invention.

[0111] In addition, although it does not illustrate especially, the information for which the information which manages the program group memorized by the storage, for example, version information, an implementer, etc. are memorized, and it depends on OS by the side of program read-out etc., for example, the icon which indicates the program by discernment, may be memorized.

[0112] Furthermore, the data subordinate to various programs are also managed to the above-mentioned directory. Moreover, the program for installing various programs in a computer, the program thawed when the program to install is compressed may be memorized.

[0113] The function shown in drawing 3 in this operation gestalt - drawing 6 , drawing 8 , and drawing 9 may be carried

out with the host computer by the program installed from the outside. And this invention is applied even when the information group which includes a program from an external storage is supplied by the output unit through storages, such as CD-ROM, a flash memory, and FD, or a network in that case.

[0114] As mentioned above, it cannot be overemphasized by supplying the storage which recorded the program code of the software which realizes the function of the operation gestalt mentioned above to a system or equipment, and carrying out read-out activation of the program code with which the computer (or CPU and MPU) of the system or equipment was stored in the storage that the object of this invention is attained.

[0115] In this case, the program code itself by which reading appearance was carried out from the storage will realize the new function of this invention, and the storage which memorized that program code will constitute this invention.

[0116] As a storage for supplying a program code, a floppy disk, a hard disk, an optical disk, a magneto-optic disk, CD-ROM, CD-R, a magnetic tape, the memory card of a non-volatile, ROM, EEPROM, etc. can be used, for example.

[0117] Moreover, it cannot be overemphasized that it is contained also when the function of the operation gestalt which performed a part or all of processing that OS (operating system) which is working on a computer is actual, based on directions of the program code, and the function of the operation gestalt mentioned above by performing the program code which the computer read is not only realized, but was mentioned above by the processing is realized.

[0118] Furthermore, after the program code by which reading appearance was carried out from a storage is written in the memory with which the functional expansion unit connected to the functional add-in board inserted in the computer or a computer is equipped, it is needless to say in being contained also when the function of the operation gestalt which performed a part or all of processing that the CPU with which the functional add-in board and functional expansion unit are equipped based on directions of the program code is actual, and mentioned above by the processing is realized.

[0119]

[Effect of the Invention] As explained above, according to the 1st concerning this invention - the 26th invention, the access-control information by which user setting out is carried out to the image data memorized by the store is added and stored. In case the image data memorized by this store is displayed, by controlling the output state of image data based on the established state of this access-control information The effectiveness that the situation where image data [a user / a user identifies the image data which has restricted the output, and the other image data, and] to make it outputting them in two or more image data memorized will be outputted can be prevented certainly is done so.

[Translation done.]

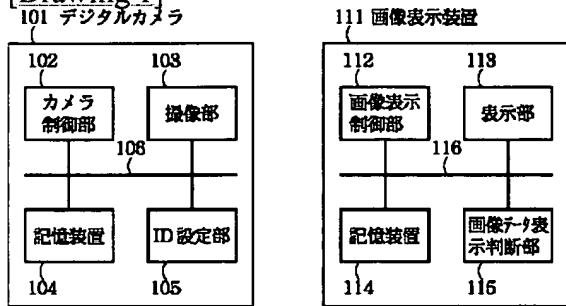
* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

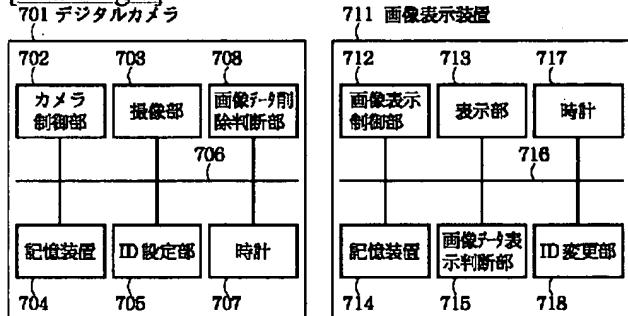
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]

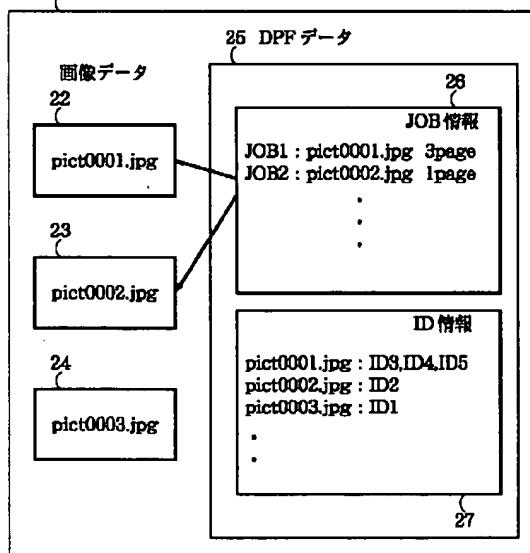


[Drawing 7]

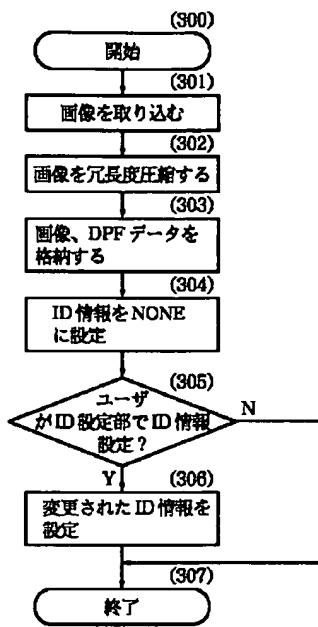


[Drawing 2]

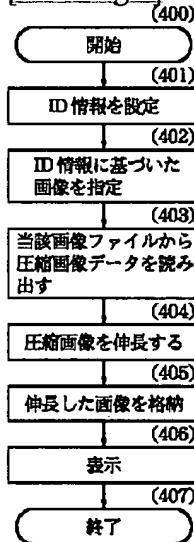
104 (114) 記憶装置



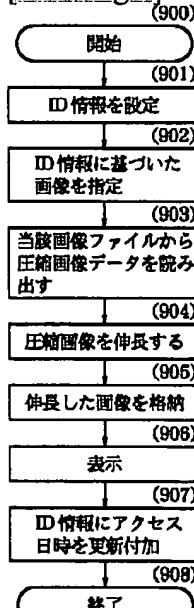
[Drawing 3]



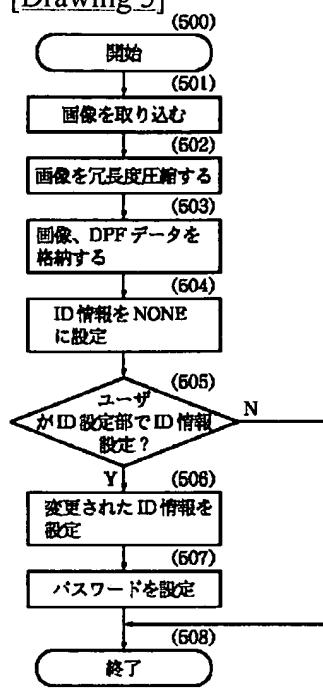
[Drawing 4]



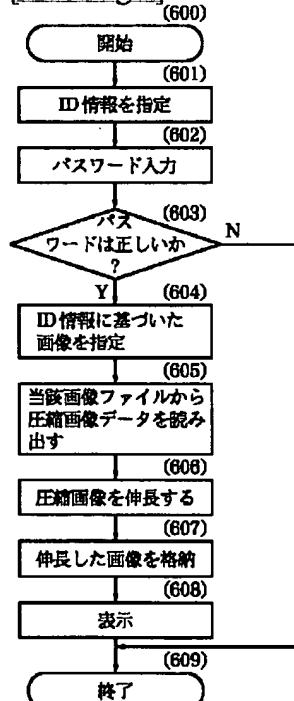
[Drawing 9]



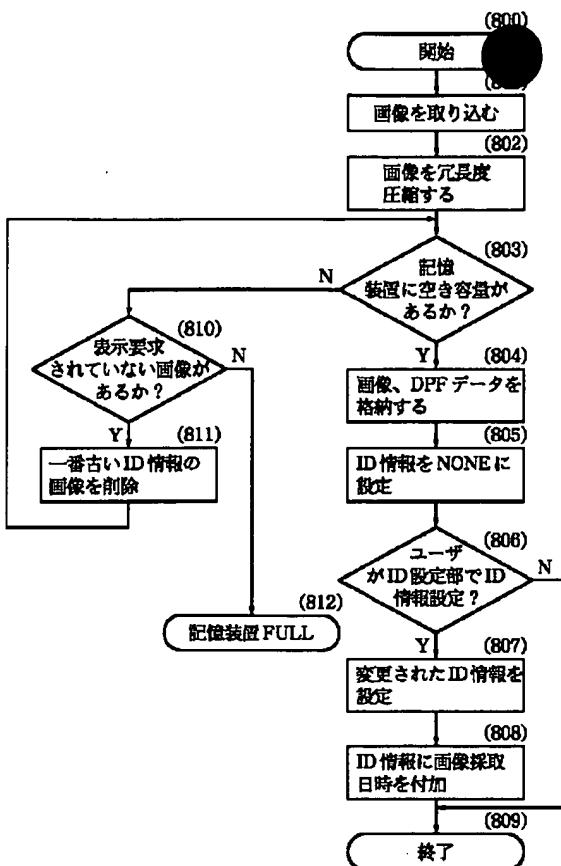
[Drawing 5]



[Drawing 6]



[Drawing 8]



[Drawing 10]

FD/CD-ROM等の記憶媒体

ディレクトリ情報
第1のデータ処理プログラム 図3に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第2のデータ処理プログラム 図4に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第3のデータ処理プログラム 図5に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第4のデータ処理プログラム 図6に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第5のデータ処理プログラム 図8に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第8のデータ処理プログラム 図9に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群

記憶媒体のメモリマップ

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-128094

(P2001-128094A)

(43)公開日 平成13年5月11日 (2001.5.11)

(51)Int.Cl.⁷
H 04 N 5/76
B 41 J 29/00
G 06 F 3/12
H 04 N 5/91

識別記号

F I
H 04 N 5/76
G 06 F 3/12
B 41 J 29/00
H 04 N 5/91

テマコード(参考)
E 2 C 0 6 1
W 5 B 0 2 1
Z 5 C 0 5 2
J 5 C 0 5 3

審査請求 未請求 請求項の数26 OL (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平11-310141

(22)出願日 平成11年10月29日 (1999.10.29)

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 村松 瑞紀

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(74)代理人 100071711

弁理士 小林 将高

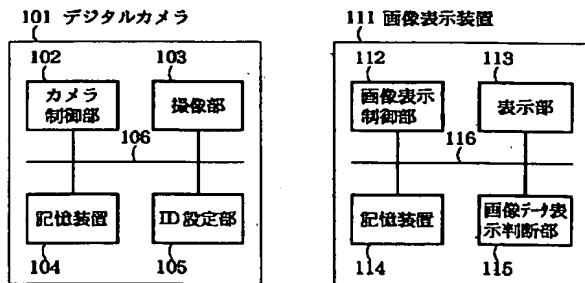
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像処理装置および記録装置および画像処理方法および記録方法および記憶媒体および記録フォーマット

(57)【要約】

【課題】 記憶装置から表示処理対象の画像データを特定するためのユーザ操作処理が不要となり、ユーザが意図する画像データを簡単な操作で表示することである。

【解決手段】 記憶装置104に記憶される画像データに対してID設定部105を介してユーザ設定されるID情報を付加して格納し、画像表示制御部112が該記憶装置104に記憶された画像データを表示する際に、該ID情報の設定状態に基づいて表示すべき画像データを自動的に読み出して表示部113に表示処理する構成を特徴とする。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の画像データと、前記複数の画像データの出力を制御する制御情報を記憶する記憶媒体から、画像情報を読み込む読み込み手段と、前記読み込み手段が読み込んだ、前記制御情報に従って、前記複数の画像データを出力する出力手段と、前記読み込み手段が読み込んだ前記制御情報に付加されたアクセス制限情報に応じて、前記出力手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】複数の画像データと、前記複数の画像データの出力を制御する制御情報を記憶する記憶媒体から、画像情報を読み込む読み込み手段と、前記読み込み手段が読み込んだ、前記制御情報に従って、前記複数の画像データを出力する出力手段と、前記読み込み手段が読み込んだ前記制御情報に付加されたアクセス制限情報に応じて、前記出力手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項3】前記出力手段は、印刷手段であることを特徴とする請求項1または2に記載の画像処理装置。

【請求項4】前記制御情報は、DPOF形式のプリント情報であることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項5】前記出力手段は、表示手段であることを特徴とする請求項1または2に記載の画像処理装置。

【請求項6】前記アクセス制限情報は、パスワード情報を含むことを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項7】画像データの出力を制御する制御情報を記憶媒体に記録する記録手段と、

アクセス制限すべき画像データを指定する指定手段と、前記指定手段で指定した画像データのアクセスを制限する情報を、前記出力制御情報と関連付けて、記憶媒体に記録するように制御する制御手段と、を有することを特徴とする記録装置。

【請求項8】画像データの出力を制御する制御情報を記憶媒体に記録する記録手段と、

アクセス制限すべき前記出力制御情報を指定する指定手段と、

前記指定手段で指定した前記出力制御情報へのアクセスを制限する情報を、前記出力制御情報に記録するように制御する制御手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項9】前記制御情報は、印刷装置への出力を制御することを特徴とする請求項8に記載の画像処理装置。

【請求項10】前記制御情報は、DPOF形式のプリント情報であることを特徴とする9のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項11】複数の画像データと、前記複数の画像

2

データの出力を制御する制御情報を記憶する記憶媒体から、画像情報を読み込む読み込み工程と、

前記読み込み工程が読み込んだ、前記制御情報に従って、前記複数の画像データを出力する出力工程と、前記読み込み工程が読み込んだ前記制御情報に付加されたアクセス制限情報に応じて、前記出力工程を制御する制御工程と、を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項12】複数の画像データと、前記複数の画像データの出力を制御する制御情報を記憶する記憶媒体から、画像情報を読み込む読み込み工程と、

前記読み込み工程が読み込んだ、前記制御情報に従って、前記複数の画像データを出力する出力工程と、前記読み込み工程が読み込んだ前記制御情報に付加されたアクセス制限情報に応じて、前記出力工程を制御する制御工程と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項13】前記出力工程は、印刷工程であることを特徴とする請求項11または12に記載の画像処理方法。

【請求項14】前記制御情報は、DPOF形式のプリント情報であることを特徴とする請求項11乃至13のいずれかに記載の画像処理方法。

【請求項15】前記出力手段は、表示手段であることを特徴とする請求項11乃至14のいずれかに記載の画像処理方法。

【請求項16】前記アクセス制限情報は、パスワード情報を含むことを特徴とする請求項11乃至15のいずれかに記載の画像処理方法。

【請求項17】画像データの出力を制御する制御情報を記憶媒体に記録する記録工程と、アクセス制限すべき画像データを指定する指定工程と、前記指定工程で指定した画像データのアクセスを制限する情報を、前記出力制御情報と関連付けて、記憶媒体に記録するように制御する制御工程と、を有することを特徴とする記録方法。

【請求項18】画像データの出力を制御する制御情報を記憶媒体に記録する記録工程と、

アクセス制限すべき前記出力制御情報を指定する指定工程と、

前記指定工程で指定した前記出力制御情報へのアクセスを制限する情報を、前記出力制御情報に記録するように制御する制御工程と、を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項19】前記制御情報は、印刷装置への出力を制御することを特徴とする請求項18に記載の画像処理方法。

【請求項20】前記制御情報は、DPOF形式のプリント情報を含むことを特徴とする19のいずれかに記載

の画像処理方法。

【請求項21】コンピュータに、複数の画像データと、前記複数の画像データの出力を制御する制御情報を記憶する記憶媒体から、画像情報または制御情報を読み込む読み込み工程と、前記読み込み工程が読み込んだ、前記制御情報に従って、前記複数の画像データを出力する出力工程と、前記読み込み工程が読み込んだ前記制御情報に付加されたアクセス制限情報に応じて、前記出力工程を制御する制御工程とを実行させるためのプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項22】コンピュータに、複数の画像データと、前記複数の画像データの出力を制御する制御情報を記憶する記憶媒体から、画像情報または制御情報を読み込む読み込み工程と、前記読み込み工程が読み込んだ、前記制御情報に従って、前記複数の画像データを出力する出力工程と、前記読み込み工程が読み込んだ前記制御情報に関連付けられている画像に付加されたアクセス制限情報に応じて、前記出力工程を制御する制御工程とを実行させるためのプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項23】コンピュータに、画像データの出力を制御する制御情報を記憶媒体に記録する記録工程と、アクセス制限すべき画像データを指定する指定工程と、前記指定工程で指定した画像データのアクセスを制限する情報を、前記出力制御情報と関連付けて、記憶媒体に記録するように制御する制御工程とを実行させるためのプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項24】コンピュータに、画像データの出力を制御する制御情報を記憶媒体に記録する記録工程と、アクセス制御すべき前記出力制御情報を指定する指定工程と、前記指定工程で指定した前記出力制御情報へのアクセスを制限する情報を、前記出力制御情報に記録するように制御する制御工程とを実行させるためのプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項25】複数の画像データの出力を制御する情報が記述された記録フォーマットであって、出力すべき画像データを特定する情報と、前記画像データの出力形態を特定する情報と、前記画像データを出力すべく当該画像データへのアクセスを制御する情報が記述されたことを特徴とする記録フォーマット。

【請求項26】前記アクセスを制限する情報は、前記画像データが記録されている記録媒体上の領域とは別の記録領域記録されることを特徴とする請求項12記載の

記録フォーマット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像データを記憶可能な記憶装置を接続可能な画像処理装置および記録装置および画像処理方法および記録方法および記憶媒体および記録フォーマットに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来よりデジタルカメラ等の画像採取装置で任意の記憶媒体に画像データを記憶する際に、画像データが記憶される媒体に、画像データと関連づける形で画像データとは別に各種の情報を記憶しておく技術が提案されている。以下この技術をDPF技術と称する。

【0003】このようなDPF技術の1つに、DPOF(Digital Print Order Format)と呼ばれるものがしらされている。このDPOFは、記憶媒体に記憶している画像のうち、どの画像を何枚、どのような形式で印刷するかといった、自動プリント情報を画像データと共に記憶媒体に記憶させ、画像データと自動プリント情報を記憶した記憶媒体を、ラボ等に持ち込むことで、自動的に所望の画像プリントするものである。

【0004】このDPF技術によれば、例えばDPFデータに各画像を印刷する際の印刷枚数や、印刷依頼者の住所、氏名、電話番号、電子メールアドレス等の個人情報や、編目か光沢かなどの印刷に使用する用紙の種類などの情報を記憶させておき、画像データとDPFデータと共に記憶させた記憶媒体を印刷業者に持ち込んで印刷依頼することで、記憶媒体を受け渡す以外に必要な手順がなくなり、銀塩写真を印刷依頼する場合に比べて利便性が著しく向上すると言われている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のデジタルカメラ等で撮影した画像データが大量である場合、被写体毎にソートしたり、特定の被写体のみを表示したりという作業は困難であるという問題点があった。

【0006】本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、記憶装置に記憶される画像データに対してユーザ設定されるアクセス制御情報を付加して格納し、該記憶装置に記憶された画像データを表示する際に、該アクセス制御情報の設定状態に基づいて画像データの出力状態を制御することにより、ユーザが出力を制限している画像データとそれ以外の画像データとを識別して、記憶されている複数の画像データ中で出力せたくない画像データが出力されてしまう事態を確実に防止することができる画像処理装置および記録装置および画像処理方法および記録方法および記憶媒体および記録フォーマットを提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明

は、複数の画像データと、前記複数の画像データの出力を制御する制御情報とを記憶する記憶媒体から、画像情報または制御情報を読み込む読み込み手段（図1に示す画像表示制御部112に相当）と、前記読み込み手段が読み込んだ、前記制御情報に従って、前記複数の画像データを出力する出力手段（図1に示す表示部113に相当）と、前記読み込み手段が読み込んだ前記制御情報に付加されたアクセス制限情報に応じて、前記出力手段を制御する制御手段（図1に示す画像データ表示判断部115）とを有するものである。

【0008】本発明に係る第2の発明は、複数の画像データと、前記複数の画像データの出力を制御する制御情報とを記憶する記憶媒体から、画像情報または制御情報を読み込む読み込み手段（図1に示す画像表示制御部112に相当）と、前記読み込み手段が読み込んだ、前記制御情報に従って、前記複数の画像データを出力する出力手段（図1に示す表示部113に相当）と、前記読み込み手段が読み込んだ前記制御情報に付加されている画像に付加されたアクセス制限情報に応じて、前記出力手段を制御する制御手段（図1に示す画像データ表示判断部115）とを有するものである。

【0009】本発明に係る第3の発明は、前記出力手段は、印刷手段である。

【0010】本発明に係る第4の発明は、前記制御情報は、DPOF形式のプリント情報である。

【0011】本発明に係る第5の発明は、前記出力手段は、表示手段である。

【0012】本発明に係る第6の発明は、前記アクセス制限情報は、パスワード情報を含むものである。

【0013】本発明に係る第7の発明は、画像データの出力を制御する制御情報を記憶媒体に記録する記録手段（図1に示すカメラ制御部102に相当）と、アクセス制限すべき画像データを指定する指定手段（図1に示すID設定部105に相当）と、前記指定手段で指定した画像データのアクセスを制限する情報を、前記出力制御情報と関連付けて、記憶媒体に記録するように制御する制御手段（図1に示すカメラ制御部102に相当）とを有するものである。

【0014】本発明に係る第8の発明は、画像データの出力を制御する制御情報を記憶媒体に記録する記録手段（図1に示すカメラ制御部102に相当）と、アクセス制御すべき前記出力制御情報を指定する指定手段（図1に示すID設定部105に相当）と、前記指定手段で指定した前記出力制御情報へのアクセスを制限する情報を、前記出力制御情報に記録するように制御する制御手段（図1に示すカメラ制御部102に相当）とを有するものである。

【0015】本発明に係る第9の発明は、前記制御情報は、印刷装置への出力を制御するものである。

【0016】本発明に係る第10の発明は、前記制御情

報は、DPOF形式のプリント情報である。

【0017】本発明に係る第11の発明は、複数の画像データと、前記複数の画像データの出力を制御する制御情報とを記憶する記憶媒体から、画像情報または制御情報を読み込む読み込み工程（例えば図4に示すステップ（402）、（403）に相当）と、前記読み込み工程が読み込んだ、前記制御情報に従って、前記複数の画像データを出力する出力工程（例えば図4に示すステップ（406）に相当）と、前記読み込み工程が読み込んだ前記制御情報に付加されたアクセス制限情報に応じて、前記出力工程を制御する制御工程（例えば図4に示すステップ（402）に相当）とを有するものである。

10 【0018】本発明に係る第12の発明は、複数の画像データと、前記複数の画像データの出力を制御する制御情報とを記憶する記憶媒体から、画像情報または制御情報を読み込む読み込み工程（例えば図4に示すステップ（402）、（403）に相当）と、前記読み込み工程が読み込んだ、前記制御情報に従って、前記複数の画像データを出力する出力工程（例えば図4に示すステップ（406）に相当）と、前記読み込み工程が読み込んだ前記制御情報に付加されたアクセス制限情報に応じて、前記出力工程を制御する制御工程（例えば図4に示すステップ（402）に相当）とを有するものである。

【0019】本発明に係る第13の発明は、前記出力工程は、印刷工程である。

20 【0020】本発明に係る第14の発明は、前記制御情報は、DPOF形式のプリント情報である。

【0021】本発明に係る第15の発明は、前記出力手段は、表示手段である。

30 【0022】本発明に係る第16の発明は、前記アクセス制限情報は、パスワード情報を含むものである。

【0023】本発明に係る第17の発明は、画像データの出力を制御する制御情報を記憶媒体に記録する記録工程（図3に示すステップ（303）に相当）と、アクセス制限すべき画像データを指定する指定工程（図3に示すステップ（304）、（305）に相当）と、前記指定工程で指定した画像データのアクセスを制限する情報を、前記出力制御情報と関連付けて、記憶媒体に記録するように制御する制御工程（図3に示すステップ（306）に相当）とを有するものである。

40 【0024】本発明に係る第18の発明は、画像データの出力を制御する制御情報を記憶媒体に記録する記録工程（図3に示すステップ（303）に相当）と、アクセス制御すべき前記出力制御情報を指定する指定工程（図3に示すステップ（304）、（305）に相当）と、前記指定工程で指定した前記出力制御情報へのアクセスを制限する情報を、前記出力制御情報に記録するように制御する制御工程（図3に示すステップ（306）に相当）とを有するものである。

50

【0025】本発明に係る第19の発明は、前記制御情報は、印刷装置への出力を制御するものである。

【0026】本発明に係る第20の発明は、前記制御情報は、DPOF形式のプリント情報である。

【0027】本発明に係る第21の発明は、コンピュータに、複数の画像データと、前記複数の画像データの出力を制御する制御情報を記憶する記憶媒体から、画像情報または制御情報を読み込む読み込み工程と、前記読み込み工程が読み込んだ、前記制御情報に従って、前記複数の画像データを出力する出力工程と、前記読み込み工程が読み込んだ前記制御情報に付加されたアクセス制限情報を応じて、前記出力工程を制御する制御工程と実行させるためのプログラムをコンピュータが読み取り可能な記憶媒体に記録したものである。

【0028】本発明に係る第22の発明は、コンピュータに、複数の画像データと、前記複数の画像データの出力を制御する制御情報を記憶する記憶媒体から、画像情報または制御情報を読み込む読み込み工程と、前記読み込み工程が読み込んだ前記制御情報に従って、前記複数の画像データを出力する出力工程と、前記読み込み工程が読み込んだ前記制御情報に付加されたアクセス制限情報を応じて、前記出力工程を制御する制御工程と実行させるためのプログラムをコンピュータが読み取り可能な記憶媒体に記録したものである。

【0029】本発明に係る第23の発明は、コンピュータに、画像データの出力を制御する制御情報を記憶媒体に記録する記録工程と、アクセス制限すべき画像データを指定する指定工程と、前記指定工程で指定した画像データのアクセスを制限する情報を、前記出力制御情報と関連付けて、記憶媒体に記録するように制御する制御工程とを実行させるためのプログラムをコンピュータが読み取り可能な記憶媒体に記録したものである。

【0030】本発明に係る第24の発明は、コンピュータに、画像データの出力を制御する制御情報を記憶媒体に記録する記録工程と、アクセス制御すべき前記出力制御情報を指定する指定工程と、前記指定工程で指定した前記出力制御情報へのアクセスを制限する情報を、前記出力制御情報に記録するように制御する制御工程と実行させるためのプログラムをコンピュータが読み取り可能な記憶媒体に記録したものである。

【0031】本発明に係る第25の発明は、複数の画像データの出力を制御する情報が記述された記録フォーマットであって、出力すべき画像データを特定する情報と、前記画像データの出力形態を特定する情報と、前記画像データを出力すべく当該画像データへのアクセスを制御する情報が記述されたものである。

【0032】本発明に係る第26の発明は、前記アクセスを制限する情報は、前記画像データが記録されている記録媒体上の領域とは別の記録領域記録されるものであ

る。

【0033】

【発明の実施の形態】以下、本発明にかかる一実施形態のカラー画像装置を図面を参照して詳細に説明する。

【0034】【第1実施形態】図1は、本発明の第1実施形態を示す画像処理システムの一例を示すブロック図であり、例えばデジタルカメラ101と画像表示装置111とから構成される場合を示す。

【0035】図において、101は画像採取装置の例であるデジタルカメラ、111は画像表示装置である。なお、本発明に係る画像処理装置としての画像採取装置はスキャナなどデジタルカメラ以外のものであっても良いし、画像表示装置はプレビュー端末などの形態であっても構わない。

【0036】102はカメラ制御部で、デジタルカメラ101の動作を制御する。例えばデジタルカメラ101を使うユーザがシャッタを押した、ズームを操作したといった動作を行った場合には、カメラ制御部102がそれを検知し、目的の動作を行う。

【0037】103は撮像部で、カメラ制御部102の制御に従って光学画像をデジタル情報化し、採取した画像を記憶装置104へ格納する。記憶装置104は採取した画像データやその他DPIFデータなどの制御情報を格納する。

【0038】105はID設定部で、ユーザが記憶装置104に格納された画像データに対して任意のユーザIDを設定するものである。

【0039】以上説明したデジタルカメラ101の各処理部は、内部バス106によって接続されている。次に30画像表示装置111を説明する。

【0040】画像表示装置111において、112は画像表示装置全体の動作を制御する画像表示制御部である。

【0041】113は表示部で、画像表示制御部112の制御に従って画像データを表示する。114は記憶装置、表示する画像データやDPIFデータなどの各種制御データを格納する。115は画像データ表示判断部で、画像表示制御部112の制御に従って、アクセス制御情報が入力されるとそのアクセス制御情報に基づいた画像データの選択を行う。これら画像表示装置111内部の各処理部は内部バス116で接続されている。

【0042】本実施形態では、記憶装置104はデジタルカメラ101から独立して切り離すことができるよう構成されており、記憶内容を保持したまま記憶装置114として画像表示装置111へ再接続することにより、画像及びDPIFデータを容易に移動することができる。この記憶装置104、114に格納されるデータ構造等については後述する。

【0043】図2は、図1に示したデジタルカメラ101と画像表示装置111の間で受け渡される記憶装置1

04、114のデータ構造の一例を示す図である。

【0044】図2に示すように、デジタルカメラ101で採取した画像データには、固有の名前22～24が付加されて保管される。もちろん保管される際に、記憶装置104、114の利用効率を上げるために冗長度圧縮など画像を加工してもよい。

【0045】25はDPFデータで、上述したような各画像を印刷する際の印刷枚数や、印刷依頼者情報、出力用紙情報を等から構成されている。

【0046】DPFデータ25の中で、26はJOB情報で、ユーザがどの画像を何枚印刷したいかという情報に対応する。このJOB情報26はユーザにより格納・変更されるもので、記憶装置104、114を受け取ったプリンタは、このJOB情報26に従って印刷出力処理内容を決定する。

【0047】27は本発明の特徴であるアクセス制御情報（本実施形態ではID情報の例）を示しており、このID情報27によりどの画像データを表示するかを決定する。本実施形態では、ID情報27は記憶装置104、114内部に保管される画像データそれぞれ全てについてNONE（ID情報なし）、ID1、ID2…で管理することとする。

【0048】また、ID情報27は、図1のID設定部105によりユーザから直接変更される他、デジタルカメラ101で採取し画像表示装置111で表示する一連の操作の中で最適な動作をするよう自動的に変更される。

【0049】図3は、本発明に係る画像処理装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、図1に示したデジタルカメラ101が画像の採取時に実行する手順に対応する。なお、(301)～(307)は各ステップを示す。

【0050】先ず、電源が入力されると処理を開始し(300)、撮像部103が光学画像をデジタル情報化して取り込み(301)、記憶装置を効率良く使用するために採取した画像データを冗長度圧縮する(302)。

【0051】次に、上記画像データおよびDPFデータを記憶装置104に格納し(303)。さらにID情報として初期値である「NONE」に設定する(304)。

【0052】次に、ユーザがID情報設定部105でID情報を設定したか否かを判断し(305)、設定されたと判断した場合には、設定されたID情報をDPFデータとして記憶装置104に格納し(306)、処理を終了する(307)。

【0053】一方、ステップ305で、ID情報を設定しない場合には、処理を終了する(307)。

【0054】図4は、本発明に係る画像処理装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートで

あり、画像表示装置111が画像表示時に実行する手順に対応する。なお、(400)～(407)は各ステップを示す。

【0055】先ず、電源が入力されると処理を開始し(400)、ユーザがID情報を指定すると(401)、画像表示制御部112は記憶装置114に格納された当該画像ファイルから指定されたID情報に基づく画像ファイルを指定し(402)、指定された当該画像ファイルから圧縮画像データを読み出す(403)。

【0056】次に、画像表示制御部112は圧縮画像データを伸長して(404)、伸長した画像を記憶装置114に格納する(405)。

【0057】次に、画像表示制御部112は表示部113を制御して、記憶装置114のDPFデータのJOB情報を従って、表示要求のある画像データを画像表示装置上に画像表示し(406)、処理を終了する(407)。

【0058】【第2実施形態】上記第1実施形態では、ユーザが任意のアクセス制御情報を指定することで、指定されたアクセス制御情報を従い画像の表示を行う場合について説明したが、本実施形態では第3者が無断で画像を表示することを防ぐために、アクセス制御情報にパスワードを付加して処理を行うものである。以下に、本発明における第2実施形態を説明する。なお、本実施形態において、第1の実施形態と略同様の構成については、同一符号を付して、その説明を省略する。

【0059】図5は、本発明に係る画像処理装置における第3のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、図1に示したデジタルカメラ101が画像の採取時に実行する手順に対応する。なお、(500)～(508)は各ステップを示す。

【0060】先ず、電源が入力されると処理を開始し(500)、撮像部103が光学画像をデジタル情報化して取り込み(501)、記憶装置104を効率良く使用するために、採取した画像データを冗長度圧縮する(502)。

【0061】次に、上記画像データおよびDPFデータを記憶装置104に格納し(503)、さらにID情報として初期値である「NONE」に設定する(504)。

【0062】次に、ユーザがID情報設定部105でID情報を設定したか否かを判断し(505)、設定されたと判断した場合には、設定されたID情報をDPFデータとして記憶装置104に格納する(506)。

【0063】次に、設定したID情報に対してパスワードを設定し(507)、処理を終了する(508)。

【0064】一方、ステップ(505)で、設定されていないと判断された場合には、処理を終了する(508)。

【0065】図6は、本発明に係る画像処理装置における第4のデータ処理手順の一例を示すフローチャートで

る第4のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、画像表示装置が画像表示時に行う処理手順に対応する。なお、(600)～(609)は各ステップを示す。

【0066】まず、電源が入力されると処理を開始し(600)、ユーザがID情報を指定すると(601)、そのID情報に付加されたパスワードを入力する(602)。次に入力されたパスワードが正しいか否かを判断し(603)、正しいと判断された場合には画像表示制御部112は記憶装置114に格納された当該画像ファイルから指定されたID情報に基づく画像ファイルを指定し(604)、指定された当該画像ファイルから圧縮画像データを読み出す(605)。

【0067】次に画像表示制御部112は圧縮画像データを伸長して(606)、伸長した画像を記憶装置114に格納する(607)。

【0068】次に画像表示制御部112は表示部113を制御して、記憶装置114のDPFデータのJOB情報に従って、表示要求のある画像データを画像表示装置上に画像表示し(608)、処理を終了する(609)。

【0069】一方、ステップ603で入力されたパスワードが間違っていると判断された場合には、処理を行わずに終了する(609)。

【0070】〔第3実施形態〕上記第1、第2実施形態ではユーザが任意のアクセス制御情報およびパスワードを指定することで、指定されたアクセス制御情報に従い画像の表示を行う場合について説明したが、本実施形態では指定されたアクセス制御情報の画像が一定期間アクセスされていない場合には、画像データ及びID情報を削除する処理を行うものである。以下、本発明における第3実施形態について説明する。なお、本実施形態において第1実施形態と略同様の構成については、同一符号を付して、その説明を省略する。

【0071】図7は、本発明の第3実施形態を示す画像処理システムの一例を示すブロック図であり、例えばデジタルカメラ101と画像表示装置111とから構成される場合を示す。

【0072】図において、701は画像採取装置の例であるデジタルカメラ、711は画像表示装置である。なお、画像採取装置はスキャナなどデジタルカメラ以外のものであっても良いし、画像表示装置はプレビュー端末などの形態であっても構わない。

【0073】702はカメラ制御部で、デジタルカメラ701の動作を制御する。例えばデジタルカメラ701を使うユーザがシャッタを押した、ズームを操作したといった動作を行った場合には、カメラ制御部702がそれを検知し、目的の動作を行う。

【0074】703は撮像部で、カメラ制御部702の制御に従って光学画像をデジタル情報化し、採取した画

像を記憶装置104へ格納する。記憶装置704は採取した画像データやその他DPFデータなどの制御情報を格納する。

【0075】705はID設定部で、ユーザが記憶装置704に格納された画像データに対して任意のユーザIDを設定するものである。707はID情報に付加されたアクセス時間により、画像データを決定する際に使われる絶対時間を示す時計である。本実施形態では、最終アクセス時間からの経過時間により決定する。

10 【0076】708は画像データ削除判断部で、採取した画像やその他DPFデータなどの制御情報を記憶装置704に格納する際に必要な空き容量が不足していた場合に、どの画像を削除するかを判断する。

【0077】以上説明したデジタルカメラ701の各処理部は、内部バス706によって接続されている。

【0078】次に画像表示装置711を説明する。画像表示装置711において、712は画像表示装置全体の動作を制御する画像表示制御部である。

【0079】713は表示部で、画像表示制御部712の制御に従って画像データを表示する。714は記憶装置で、表示する画像データやDPFデータなどの各種制御データを格納する。715は画像データ表示判断部で、画像表示制御部712の制御に従って、ID情報が入力されるとそのID情報に基づいた画像データの選択を行う。これら画像表示装置711内部の各処理部は内部バス716で接続されている。

【0080】717は表示出力した画像のID情報を付加するアクセス時間を更新するために使われる絶対時間を示す時計である。718はID変更部で、ID情報を変更する。これら画像表示装置711内部の各処理部は内部バス716で接続されている。

【0081】図8は、本発明に係る画像処理装置における第5のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、デジタルカメラが画像の採取時に行う処理手順に対応する。なお、(800)～(812)は各ステップを示す。

【0082】先ず、電源が入力されると処理を開始し(800)、撮像部703が光学画像をデジタル情報化して取り込み(801)、記憶装置を効率良く使用するために、採取した画像データを冗長度圧縮する(802)。

【0083】次に、上記画像データおよびDPFデータを記憶装置704に格納するために、記憶装置704に必要なサイズ空き容量があるか否かをチェックし(803)、記憶装置704に必要な空き容量があると判断した場合には、上記画像データおよびDPFデータを記憶装置704に格納し(804)、さらにID情報として初期値であるNONEに設定する(805)。

【0084】次に、ユーザがID情報設定部705でID情報を設定したか否かを判断し(806)、設定され

ていると判断した場合には、設定されたID情報をDPFデータとして記憶装置704に格納する(807)。

【0085】次に、設定したID情報に対して画像採取日時を付加設定し(808)、処理を終了する(809)。

【0086】一方、ステップ(803)で、記憶装置704に必要な空き容量がないと判断された場合には、表示要求されていない画像データ、つまりID情報が「NONE」に設定されている画像データがあるか否かを検索し(810)、表示要求されていない画像データがあると判断された場合には、そのうち一番古いID情報の画像を削除し(811)。ステップ(803)に戻る。

【0087】一方、ステップ(810)で、表示要求されていない画像データがないと判断された場合には、記憶装置704の容量が一杯で画像採取出来ない旨をユーザに知らせて、処理を終了する(812)。

【0088】図9は、本発明に係る画像処理装置における第6のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、画像表示装置711が画像表示時に行う処理手順に対応する。なお、(900)～(908)は各ステップを示す。

【0089】先ず、まず、電源が入力されると処理を開始し(900)、ユーザがID情報を指定すると(901)。画像表示制御部712は記憶装置714に格納された当該画像ファイルから指定されたID情報に基づく画像ファイルを指定し(902)、指定された当該画像ファイルから圧縮画像データを読み出す(903)。次に画像表示制御部712は圧縮画像データを伸長して(904)、伸長した画像を記憶装置714に格納する(905)。次に、画像表示制御部712は表示部713を制御して、記憶装置714のDPFデータのJOB情報を従って、表示要求のある画像データを画像表示装置上に画像表示する(906)。

【0090】次に、表示した画像データのID情報のアクセス日時を更新し(907)、処理を終了する(908)。

【0091】上記各実施形態によれば、ユーザが撮影した画像データに対して、アクセス制御情報として機能するID情報を設定することにより、ユーザ毎に指定したID情報によって画像データを自動的に選択表示することができ、他の画像を意識する必要がなくなり、利便性の向上を実現することができる。

【0092】また、ID情報にパスワードを設定することにより、複数のユーザに対して無断で画像データを表示するということを防ぐことができる。

【0093】さらに、ID情報にアクセス日時を付加することにより、記憶装置の容量が不足した場合に、自動的に画像データを消去することができ、ユーザが画像の管理を意識する必要がなくなり、利便性の向上を実現することができる。

【0094】なお、JOB情報に基づいて自動プリントをする際にも、画像ごとのID情報を参照するようする。そして、ID情報にパスワードが設定されている場合には、パスワードを入力させて、パスワードが一致したら、パスワードの入力されている画像をプリントする。

【0095】一方、パスワードが間違っていた場合には、パスワードの設定されている画像のプリントはスキップして、パスワードの設定されていない画像だけをプリントする。

【0096】さらに、正しいパスワードの入力がない場合は、プリントを全く行わないようにしてよい。しかし、上記のようにパスワードのかかっていない画像だけでもプリントした場合があり、また、他人に見られても困らないのであるから、パスワードのかかっていない画像は印刷できるようにしておいた方が良い。

【0097】また、アクセス制限がかかっていないかのようにスキップするだけであれば、もともとアクセス制限の存在を知らない人に対して、アクセス制限があることを知らしめてしまうこちらも防止できる。

【0098】さらに、上記実施形態では、画像データにID情報を設定したが、JOB情報にID情報を設定するようにしてよい。当然、JOB情報ごとにパスワードを設定するようにしてよい。このような場合は、画像の管理を、JOB単位で行うことが出来る。つまり、JOB単位で検索も行える。

【0099】従って、JOB情報に設定されている、すべての画像に対して、一括して表示やプリントの制御、パスワードによるアクセス制限を行うときに便利である。

【0100】例えばDPOF(Digital Print Order Format)で規定されているJOBごとに、パスワードを設定しておき、自動プリント時には、このパスワードを入力しないと、当該JOBの印刷を行えないようになることができる。この場合、DPOFファイルに登録されている複数の画像それぞれに対して、パスワードを設定する手間を省くことができる。

【0101】また、上記のパスワードを画像ごとに付ける場合では、このパスワードを入力しないと、当該画像の印刷は行えないが、パスワードが設定されていない画像の印刷は行うようにすることもできる。

【0102】つまり、JOB毎にパスワードを付ければ、JOBに含まれる内容を一括して保護できるメリットがあるし、画像毎にパスワードを付ければ、当該画像のプライバシーを確実に保護し、かつパスワードが設定されていない画像は、出力することができる。

【0103】また、上記実施形態では、表示手段への表示を制御する例を示したが、印刷制御に用いてもよいことはいうまでもない。なお、印刷制御として、上記D P

OF (Digital Print Order Format) を利用するのがよい。

【0104】〔他の実施形態〕なお、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。

【0105】また、本発明において、画像採取装置をデジタルカメラとしたが、スキャナといったあらゆる画像入力機器においても運用可能である。

【0106】また、本発明において、画像表示装置は、デジタルカメラのプレビュー画面やその他プレビュー端末等においても運用可能である。

【0107】また、本発明は、各実施形態を組み合わせて達成される場合にも適用できることはいうまでもない。

【0108】また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。

【0109】以下、図10に示すメモリマップを参照して本発明に係る画像処理装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0110】図10は、本発明に係る画像処理装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0111】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0112】さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0113】本実施形態における図3～図6、図8、図9に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0114】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されるこ

とは言うまでもない。

【0115】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0116】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0117】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0118】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0119】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1～第26の発明によれば、記憶装置に記憶される画像データに対してユーザ設定されるアクセス制御情報を付加

30 して格納し、該記憶装置に記憶された画像データを表示する際に、該アクセス制御情報の設定状態に基づいて画像データの出力状態を制御することにより、ユーザが出力を制限している画像データとそれ以外の画像データとを識別して、記憶されている複数の画像データ中で出力させたくない画像データが出力されてしまう事態を確実に防止することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態を示す画像処理システムの一例を示すブロック図である。

40 【図2】図1に示したデジタルカメラと画像表示装置の間で受け渡される記憶装置のデータ構造の一例を示す図である。

【図3】本発明に係る画像処理装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図4】本発明に係る画像処理装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】本発明に係る画像処理装置における第3のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図6】本発明に係る画像処理装置における第4のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

50

【図7】本発明の第3実施形態を示す画像処理システムの一例を示すブロック図である。

【図8】本発明に係る画像処理装置における第5のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図9】本発明に係る画像処理装置における第6のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図10】本発明に係る画像処理装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

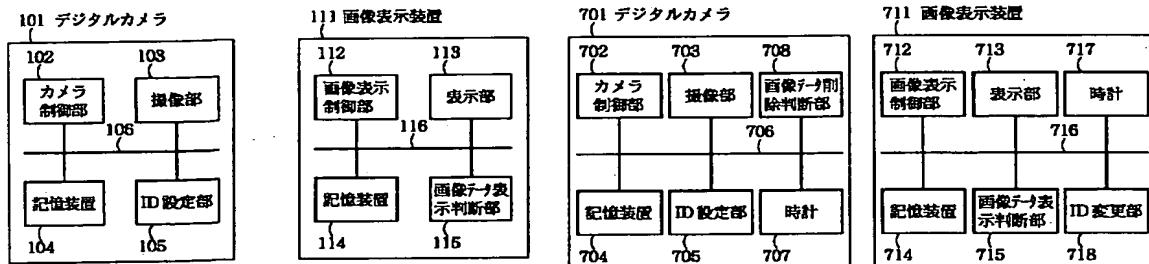
【符号の説明】

- 101 デジタルカメラ
- 102 カメラ制御部
- 103 撮像部

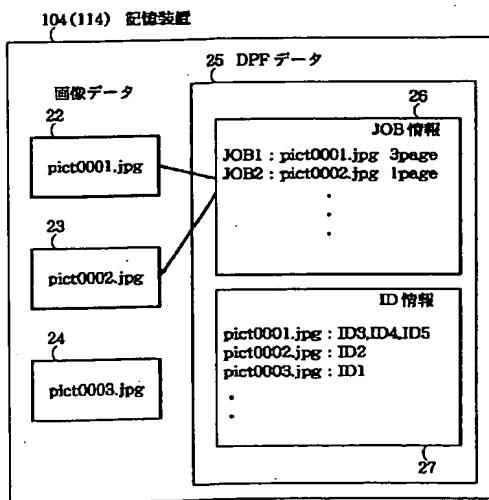
- * 104 記憶装置
- 105 ID設定部
- 106 内部バス
- 107 時計
- 108 画像データ削除判断部
- 111 画像表示装置
- 112 画像表示制御部
- 113 表示部
- 114 表示部
- 115 画像データ表示判断部
- 116 内部バス
- 117 時計
- 118 ID変更部

*

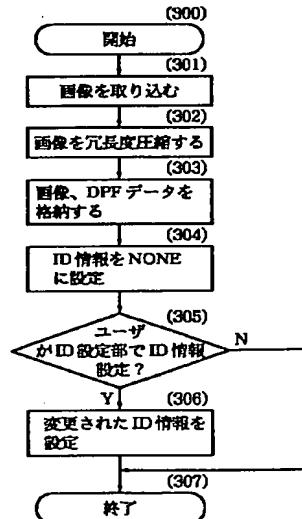
【図1】



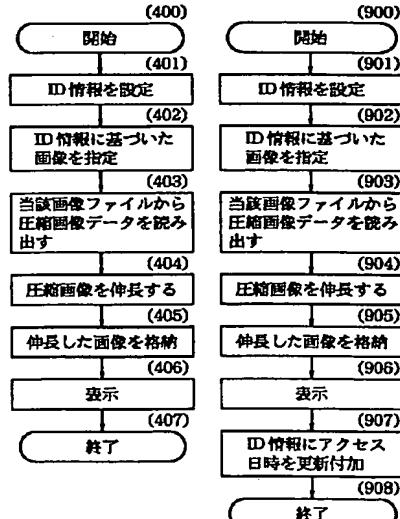
【図2】



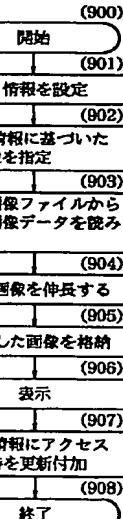
【図3】



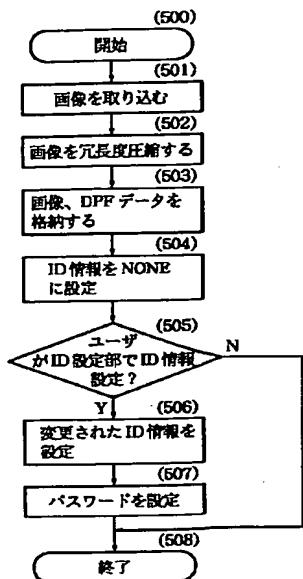
【図4】



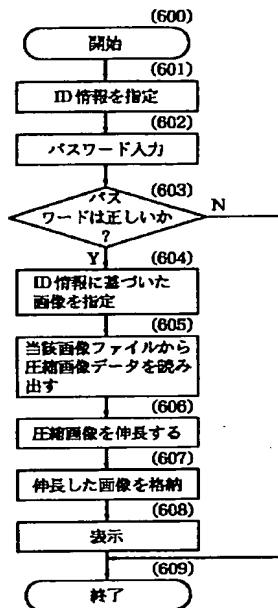
【図9】



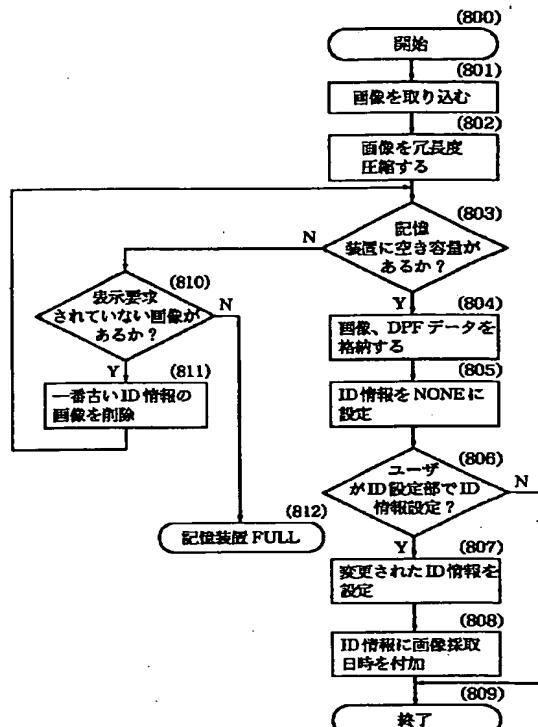
【図5】



【図6】



【図8】



【図10】

FD/CD-ROM等の記憶媒体

ディレクトリ情報	
第1のデータ処理プログラム	図3に示すフローチャートのステップに対応する
プログラムコード群	
第2のデータ処理プログラム	図4に示すフローチャートのステップに対応する
プログラムコード群	
第3のデータ処理プログラム	図5に示すフローチャートのステップに対応する
プログラムコード群	
第4のデータ処理プログラム	図6に示すフローチャートのステップに対応する
プログラムコード群	
第5のデータ処理プログラム	図8に示すフローチャートのステップに対応する
プログラムコード群	
第6のデータ処理プログラム	図9に示すフローチャートのステップに対応する
プログラムコード群	

記憶媒体のメモリマップ

フロントページの続き

F ターム(参考) 2C061 CL08 CL10
SB021 AA30 CC05 DD19 NN18
SC052 AA11 AA17 AB03 AB04 AC08
CC11 DD02 EE02 EE03 EE08
FA02 FA03 FA04 FB01 FB05
FC01 FC08 FE04
SC053 FA04 FA08 FA27 GB06 GB21
HA29 JA21 KA03 KA24 LA01
LA03 LA06